

中国考古在向考古科学迈进

高星^{1,2}

1. 中国科学院古脊椎动物与古人类研究所, 北京 100044; 2. 中国科学院大学, 北京 100049

摘要 本文的核心议题是中国考古须要从传统特色中蜕变并向考古科学的方向转化。现代考古学从引进到发展, 百余年来在我国取得巨大成就, 实证了5000多年不间断的中华文明, 将华夏大地的人类历史推前到距今200万年左右, 各区域与时段的考古学文化序列纷纷建立。在这一过程中, 中国考古逐渐形成鲜明的地域特色, 科技手段的运用逐渐强化, 发展至今已具备了现代科学的一些基本元素。本文在讨论“考古科学”的概念及对比分析考古科学在西方与中国孕育发展的过程和现状之基础上, 指出目前的中国考古实践与考古科学之间仍然存在一定的距离, 进而提出中国考古应当更科学、更规范、更理论、更国际。笔者认为中国考古未来的发展趋势是理论阐释将得到普遍重视并引领学术发展, 方法体系将朝着精细化、标准化的方向提升与完善, 传统考古与科技考古的界限将逐渐消失, 人工智能与数字化技术将得到广泛应用, 考古学体系与架构将更加完整清晰, 中国考古将与世界考古实现融合。

关键词 中国考古; 考古科学; 科技考古; 国际化

中国考古走过了艰辛起步与不断发展的百年历程。百年间, 几代考古人栉风沐雨, 使该领域由小到大、从弱变强, 在重建华夏古人群二百万年的演化史、五千多年的文明史诸方面取得辉煌成就。现在, 中国考古由一个专门行业进入在科学思想指导和方法论框架下稳定发展的黄金时期, 已由历史领域的一个专业门类向一门独立的科学体系发展。2023年7月底, 由科学出版社、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、中国社会科学院考古研究所联合举办的“考古科学大会”在河北省阳原县泥河湾盆地召开。会议旨在总结过去, 思考未来, 起到承上启下、引领与前瞻的作用, 实现中国考古由行业、学科向成熟的考古科学的转变。本文源自笔者在大会上所做主题报告的核心内容, 初稿曾在《中国文物报》上发表过^[1], 在此做了改写。本文力图分析考古科学的内涵和发展历程及中国考古所具备的科学基础, 讨论目前存在的问题, 分析未来的发展趋势, 以期抛砖引玉, 引发业界同仁的思考与讨论。

收稿日期: 2024-09-02; 接受日期: 2024-09-20

基金项目: 国家社科基金中国历史研究院重大历史问题研究专项 (21@WTK001)

作者简介: 高星, 研究员, 主要从事旧石器时代考古学研究。E-mail: gaoxing@ivpp.ac.cn

1 “考古科学”概念浅析

考古与科学的关系是考古学发展史上的重大主题^[2]。考古学是不是或能否成为一门科学，在国外考古界有过长期的讨论，学者们有着不同的认识。一种观点倾向认为考古学是科学或具有科学的属性，例如克拉夫特（O. G. S. Crawford）认为考古学是研究过去人类文化的一个科学分支^[3]，费根（Brian M. Fagan）指出考古学是通过科学的方法与理论对过去的文化与技术开展科学研究的一门学科^[4]，霍德（Ian Hodder）提出考古学具有科学和人文学的双重属性^[5]。另一种观点则认为考古不是科学，而且永远不会成为科学^[6,7]。总体看来，前一种声音较弱，而不认可考古是科学的声音更强^[8]。之所以很多学者持否定意见，是因为他们认为考古遗址各具特色，过去的人群各有特点，行为方式与文化遗存各异，无法得出普适性的结论；发掘遗址本身也会破坏遗址，因而是一项不可重复验证的实验活动，相关研究也不可能在其他遗址或人群中得到重复检验，不符合严格的科学标准^[9]。他们主张考古学应该属于人文、历史、艺术或人类学^[7]。

考古学成为一门科学，需要具备科学的标准与要素。尽管科学的定义有不同的表述，但其核心内涵是明确的：科学是一个通过证据的寻找、提取、逻辑推理、验证而发现和阐述自然与人类社会规律的知识体系，其核心要素是证据、论述、检验、合理的方法和逻辑性。在一些介绍与讨论中，现代科学被划分为三大分支，即自然科学（如生物学、物理学、化学、天文学等）、社会科学（如经济学、心理学、社会学、历史学）和应用科学（如工程学和医学），但很多学者倾向认为只有自然科学才是真正意义上的科学，“社会科学”“人文学”等不符合或至少现在不符合现代科学的严格标准。笔者在此采纳后一种意见。科学可以有不同层级、不同内容的外延。应用科学（或者我们常说的科技）是其重要的外延。应该如何定义考古科学？笔者尝试提出这样的表述：考古科学是在考古领域内建立起的科学体系，旨在通过对过去人类遗存的发掘与研究，提取各类证据、信息与数据，以科学的方法和逻辑发现、推理、阐述人类社会的历史规律及其动因，并形成相应的知识体系。其核心要素是考古证据、科学方法、论述逻辑、认识规律、经受检验。

我们常将考古称为行业或学科。行业是指从事同类性质的生产、建设、科研、服务等经营单位或个体的组织结构体系；学科是相对独立的知识体系，是某科学的一个领域或一门分支，学科划分更多地服务于教学需要。一般语境中的考古学多指考古学科或考古领域、考古行业，具有一定的随意性，与考古科学有所区别。考古科学应该是考古学或考古行业发展成为一门成熟的科学时才被赋予的标签，是更高的发展阶段，其方法、理论及其结构须符合科学的标准。按照科学的架构，考古科学可以被划分出“基础考古科学”（简称“考古科学”）和其派生出来的“应用考古学”。

2 考古科学在西方与中国的孕育发展

尽管存在争论，但以美国为代表的西方考古界始终将科学作为考古学发展的目标，一直在做相关的努力。

在考古学于西方发轫的早期，该学科致力于摆脱古物学的窠臼，以地层学和年代学为基础构建特定的文化历史，科学方法成为其核心手段。其后“新考古学”在英美兴起，发展“科学的考古学”（scientific archaeology）成为20世纪60年代英美考古学的主要使命，即要使考古学更科学、更人类学^[10]。以宾福德（L. R. Binford）为统帅的“新考古学”（也被称作过程考古学）主张透物见人，即透过地层中的遗物与遗迹分析古代人类的行为，通过聚落考古和文化生态学探讨特定文化变化的机制和人类行为的规律^[11]。在此旗帜下，精细的田野发掘与记录、遗址形成过程研究（埋藏学）、实验考古学、民族考古学得以快速发展，其目的就是采取更科学的手段，获取更真实的数据与更完整的记录，以可以验证的方法得出更科学可信的结论。到了其后的“后过程考古学”，过程考古学过于强调科学的做法被反思和批判，该学术流派强调科学的相对性，强调考古材料形成和考古研究中人的主观因素^[12]。

由此可见，科学是考古学发展的主题和绕不过的一道门槛，在不同的阶段有着不同的意义与作用。在考古学发展的初期，科学是其方法基础；在过程考古学的范式中，科学是其方法论和目标；对后过程考古学而言，科学是要超越的对象^[2]。

科学与中国考古亦有割不断且日益紧密的联系。我国的考古学固然有金石学的一定影响，但基本理念与方法是一百多年前从西方引入的，桑志华、德日进和安特生等西方学者都是重要的传播者和引路人。1920年，桑志华在甘肃庆阳从黄土地层中发掘出三件石制品；1921年，安特生在河南渑池仰韶村发现彩陶。他们在取得重要发现的过程中都做了考古发掘，将地层学的理念和规范引入中国。

其后李济、梁思永、裴文中等中国学者接过大旗，开始在殷墟和周口店等遗址做田野考古实践，取得惊世的发现和影响深远的成果，使现代考古开始扎根这片文物遍地的肥田沃土。新中国的考古事业在曲折中成长，逐渐形成以地层学和类型学为基本方法的中国特色，其间碳十四测年技术的引进与应用，使中国与西方的考古实践在走向科学的道路上有了交集。

虽然在特定时期内我国考古理论与方法的探索趋于停滞，但在科学的暮春回归中华大地后，西方的学术思潮重新穿越东方的藩篱，新考古学、后过程考古学等理念与方法逐渐渗透，产生了潜移默化的影响。在此背景下，科技考古在这片古老的土地上破土而出，给传统的考古学带来冲击和转变。尤其是新世纪以来，新的测年方法、同位素技术、古DNA分析、数字技术等被应用到考古领域，一批以新兴科技为支撑的考古实验室纷纷建立，并不断产生有影响力的数据和成果。在此努力下，中国考古的科学性越来越强，与西方学术对话的能力也越来越强。虽然国内学者很少讨论考古的科学化问题，但不同的领域、不同的团队都在或多或少地做着此方面的尝试，这也体现了中国学术界的一个传统：多做少说。

3 考古科学不等于科技考古

提到考古科学，很多人会将其等同于科技考古。考古科学与科技考古具有密切的从属与发展关系，目前科技考古（archaeometry/archaeological science）是考古学的一个分支，是考古学中最“科学”的部分。科技考古是指在考古学科内发展与运用自然科学和工程学的技术与理念，即采用科技手段分析考古材料与现象的领域（中文语境中称之为“考古科技”似乎更为准确），它基本不涉及特定的考古学理论；考古科学则具有更大的包容性和更丰富的内涵，不仅包括科学的理念与科技方法，还包括逻辑论述与理论阐释，因而不可用科技考古代替考古科学，不可以偏概全。

毋庸讳言，长期以来传统考古学与科技考古之间存在隔阂和矛盾：前者认为后者不甚了解考古的问题、需求和规矩，只会做特定、具体、局限的科技分析并就事论事，甚至其名称也“大而不当”，似乎剥夺了传统考古的“科学性”；后者则认为前者缺乏科学思维与分析能力，过于主观、保守、封闭，不能开放共享材料，成果的科学性或科技含量不够。二者的误解与对立在很大程度上是从业者的教育背景造成的：我国过早做了学科的分割，高中时代就分成文、理科，大学期间的课程也是文、理、工界限分明，画地为牢，导致文科出身的传统考古人对科技分析缺乏了解和热情，理工科出身的科技考古从业者则缺乏考古的学科背景，以致各说各话，即使合作了也往往处在“两层皮”的夹生状态。当然，此种局面正在改变中。

4 考古中的“中国特色”

在特定的社会背景下，百年中国考古发展出了鲜明的“中国特色”。正如俞伟超与张忠培所归纳的那样，“第一是以马克思列宁主义、毛泽东思想为指导，从考古材料出发，运用考古学的手段……具体地研究中国境内各考古学文化所反映的……社会面貌及其发展阶段性；第二是在科学发掘基础上，运用由我国学者所发展的考古类型学方法，分区、分系、分类型地研究各考古学文化发展过程”^[13]。

张光直也指出，“西方考古学很多的东西，尤其是技术、方法，给中国考古学很大影响。没有外国考古学，就没有中国考古学。但中国考古学又不是完全从外国考古学传来的，它有自己的特征”。同时也指出中国考古缺乏问题导向，所谓“材料牵着鼻子走”，缺乏对考古学现象背后动力与机制探索的热情^[14]。

笔者认为中国考古学的特点包括但不限于下述几个方面：以地域为界，聚焦中国境内甚至是省市内的考古材料与问题，以探索中华文明起源和华夏大地历史过程重建为核心目的，主要成果在国内中文期刊上发表，与国际学术界存在一定程度的区隔；受政治-社会环境的影响很大，基本是在框定的研究议题与理论教条内做学术探索，基本由政府主导，以完成特定的国家任务为己任，国家需要是学术的指挥棒；具有高度的实用性和

功利性，主要任务是遗产的发掘与抢救并为遗址保护提供依据；发掘报告、学术论文和综合研究的主要内容是对遗址与材料的描述、分析，与重大国际学术热点问题和理论探讨有所疏离，虽然近些年有很大改观。

5 中国考古尚待继续完善和发展

考古学从引进到发展，在我国取得巨大的成就：使古史记载的“三代”成为信史，实证了5000多年不间断的中华文明，将华夏大地人类演化的历史推前到距今200万年左右，各地区与时段的考古学文化序列纷纷建立，文化遗产得到有效的保护、传承与利用。

但还应该看到，中国考古仍然存在一些短板与不足，包括并不限于：理论和方法论体系尚待发展、完善；多数学术成果的理论含金量不高，在很大程度上停留在对遗址与材料的描述和对具体问题、现象的分析阶段；尚未建立起科学、规范、统一的田野操作与实验分析规程与标准，在操作方法、数据提取与记录等方面存在一定程度因地制宜、因单位而异甚至因人而异的做法，有时会导致一个遗址的项目负责人调离、退休或过世，相关材料就成为一堆废品的局面；学科体系、层级有一些不甚明晰之处，考古学成为国家一级学科后尚未建立二级学科，未能达成统一意见，考古与文物保护、博物馆学之间的关系也未被清晰界定。

总体上，百年后的中国考古在很大程度上还停留在文化历史的研究模式内，厘定遗址与文化的时空框架，追溯特定文化的来龙去脉，分辨考古学文化的区系类型等基础性、材料性、技术性工作还是行业的主要任务。方兴未艾的对中华文明追根溯源的研究就是一个很好的例证。该项研究所做的工作和所取得的成就主要是寻找和论证哪些遗址与文化属于中华文明的初始与早期阶段，哪些特质体现了中华文明的要素，不同遗址间的时空关系与文化影响怎样，如何能将地层和时代厘定得更加精细等，而很少进入更深刻的动因、机理层面的探索和阐释，很少触及“中华文明为何会在华夏大地诞生”“中华文明萌发的机理和形成其特质的原因与过程怎样”“为何中华文明与其他古文明体系之间存在很大的差异”这类理论性命题。

6 考古科学发展前瞻

未来考古科学在中国的发展必定会不断消解目前存在的弊端，不断攻克面临的重大学术问题，不断提升和完善。笔者不揣冒昧，在此提出一些可能的发展趋势与前景。

6.1 理论阐释将得到普遍重视并引领学术发展

考古学理论体系会进一步系统化、共识化、国际化，将在吸纳国外考古理论的合理

部分和吸收相邻科学分支理论元素的基础上经过系统性的科学论证,形成适合考古遗存和具有考古学本身特点并被普遍接受的“考古学理论”体系,对具体工作形成指南与规范,对考古问题、现象做阐释并进而诠释人类社会的历史规律。考古学理论将不再是少数学术权威的责任或专利,而成为考古科学从业者普遍的学养与自觉的行动。理论的重视与提升将引领学科的发展,促进遗址与材料的整理分析、实验模拟、综合研究和考古教学等方方面面的提高,以适应理论阐释与发展的需要。从事基础考古科学研究的专业人员将热衷于理论阐释与创新,不断产生具有行业引领力的国际大师,中国考古的学术话语权与影响力将显著提升。

6.2 方法体系将朝着精细化、标准化的方向丰富与完善

田野考古(调查、发掘及遗物-遗迹样本提取、信息采集与记录)的操作流程将会更加全面、精细、规范、严谨并被普遍运用;实验模拟、材料分析、数据提取和室内研究的流程、方法、记录将更加合理、标准化并被普遍遵循;一系列与国际接轨的行业操守、标准、规范会被建立并颁发实施,成为行业的标配和从业者的行为指南。传统的地层学与类型学将不再被视作考古工作的两大“法宝”,而是作为田野考古与材料整理的基础性方法与其他手段共同组成“考古工具箱”,并发展为新的样态。地层学将逐渐被埋藏学替代,其关注点将不再局限于叠压、打破这样的纵向关联和地层间的早晚关系,而是扩展到多维的空间关系,将遗址、遗迹的横向分布、相互关系、形成过程、起影响作用的各种营力等纳入记录与分析的视野。类型学也将逐渐淡化其主观、经验色彩,纳入更多的观测项目和指标数据,让数据分析辅助研究者找出类型内的分化和类型间的关系,得出更加客观可信的结论,并与功能分析、技术分析等领域紧密结合,使对器物、遗迹的研究更加全面、翔实,能更好地揭示遗址的性质、文化的特点、人类的行为和社会面貌。

大规模、大场面、以民工为主体的粗放考古发掘工地将逐渐消失,基建考古将逐步退出历史舞台。因为遗址的减少和研究能力的提升,老材料(尤其是发掘后未被整理研究的出土标本)将成为研究的新宠,前人留下的只言片语乃至涂鸦将成为按图索骥的珍贵信息,过去及目前大规模快速发掘所遗留的信息缺失与弊端将会凸显。

6.3 科技考古将与传统考古走向融合

目前作为考古学或考古行业主要分支领域的科技考古应该会逐渐并入基础考古科学之中,二者融合,科技考古相对独立的身份不再续存,与传统考古的隔阂与纷争逐渐消失。目前在科技考古旗帜下的各门类(环境考古、动物考古、植物考古、人骨考古、分子考古、遥感考古、数字考古、同位素分析……)和未来应运而生的新领域将会更加拓展,成为考古科学常规手段和方法论体系的重要组成部分。究其原因,一是不断呈现的新科技手段将打破“科技考古”的传统格局,“科技考古”这个标签不再能对百花齐放的科技应用做统括;二是传统考古本身将更加科学化,科技手段成为常规。还有一个重要原因,“考古科技”将成为考

古教学的常设课程，考古人的学科背景和对科技手段的驾驭能力将显著改变，而且考古从业者会更加多元化以及来自不同的学科领域，传统考古的单一局面和人文色彩将为之改变。

6.4 人工智能（AI）与数字化技术会大显神通

人工智能技术将渗透考古调查、发掘、材料整理、数据分析甚至论文、报告撰写诸环节。它不会完全取代人工操作，但在辅助、指导人类制订调查与发掘计划，对材料做分类、碎片拼合与器物复原，考古制图及考古测量，微体化石及遗传信息的辨别分析（机器学习），各类痕迹分析，从海量数据中抓取有用的信息并发现规律等诸多方面将大有用武之地，其高效率、标准化、准确性和客观性将有助于纠正人类的主观认知偏差。

可视化技术的发展与运用，可能会使田野考古发掘（包括水下考古）的需求减少，越来越多珍稀的文化遗产可能因此得以原样保留在地下、水中，而其相关信息已被提取分析并展示利用，这也会为遗址保存状况的评估和合理保护措施的实施提供科学依据。

考古数字化程度会越来越高并被高度依赖。一方面，数字技术将使考古调查、发掘、记录、材料整理、修复、信息提取诸环节更加准确、高效，大数据分析将成为判断遗址性质，追溯文化流变，进行文化间、区域间比较研究和多变量综合分析的利器；另一方面，遗址、地层、遗迹、标本、实验结果、图片与档案、文献等方面的电子化数据库将成为考古机构的基础条件和标配，行业间将建立起数据的标准、规范及互通的准则，实现动态的共建与共享。研究者将逐渐摆脱地界、语言的制约，行业内、国家间的交流与关联性研究将会更加通畅、便捷。有效数据的生产、加工能力，数据的数量与质量，相关知识产权的拥有量，对数据共享平台的贡献度等，将成为行业的硬核，成为研究成果参考引用的常规指标，成为衡量、评价考古科研机构与高校的重要标准。

6.5 史前考古与历史考古会渐行渐远，尤其在其两端

史前考古与历史考古将更加疏离，前者将越来越从地质学、生物学、生态学、人类学、社会学、民族学、经济学等相邻学科汲取营养，更多地采用自然科学的理念与方法，以“写史”和理论阐释为己任，科学的成色会越来越纯；后者将越来越依赖文献典籍，越来越靠近历史学，承担“证经补史”的角色与使命。其中的旧石器时代考古学与晚期历史时段考古学将很少发生交集。

6.6 考古学体系与架构将更加完整清晰

考古学各层级和分支领域之间的关系将会更加清晰、明确，未来的中国考古事业将在“考古科学”（强调基础）与“应用考古学”两个方向并肩前行，搭建起“考古科学体”的宏观构架。前者会不断为后者输送知识与信息，后者也会为前者提供发展动力。遗产保护与传承利用等领域，将会在“应用考古学”的旗帜下得到长足发展，承担起创造精神与文化产品和服务社会的责任。

6.7 中国考古将与世界考古融合

以田野考古为标志的现代考古学在百余年前从西方传入中国。作为一个舶来的学科，逐渐适应本土材料特点并发展出区域特色，这是历史的必然。而当这门科学走向成熟，其理论与方法已经与国际学术高度接轨乃至可以引领国际学术发展的时候，“中国特色”会逐渐消失，代之以考古学普适性的问题导向、方法论和理论阐释体系，这也是学科发展的必然，是学科更加成熟的标志。

在此趋势下，“中国考古”将成为国际考古科学的一个有机组成部分，不再是因中国学者以特有的研究视角、方法和语言表述而形成的区域性考古学派或传统，而是因研究具有国际共性和中国特点的考古学材料与问题而形成的科学体系；它以问题为导向，以对中国特定历史问题采用考古学研究的方法与理论进行发现规律、认识真理为目的，不再以研究者划界，不再是中国考古人的专利，不再以研究方法和叙事语言为标准。中国学者发表的考古报告、文章将越来越多地被国际学术界共享，同时越来越多的外国考古学者将到中国从事研究并发表论著，越来越多的中国考古人将到海外探索发现、施展学术才华。考古著述是否拥有国际影响力和广大读者不再取决于语言与研究的区域，而在于材料和学术思想。

7 结语

考古学具有强烈的交叉学科属性，科学是其基础，也是其目标。西方考古学在向科学目标迈进的道路上远远走在我们的前面，为我们提供了学习与借鉴的机会。但我们也不必亦步亦趋，中国考古的材料特点、百年来形成的特色传统注定中国考古在发展为现代科学的过程中要走自己的路。历经百年发展的中国考古学已经具备了现代科学的一些基本元素，但尚有继续发展完善的空间，还存在着区域间、体系间发展的不平衡性，存在着与国际学术界的差距。在步入新的百年之际，我们应该有向科学的方向转化、蜕变的自觉和目标、计划，使中国考古随着科技发展和社会进步不断提升，变得更科学、更规范、更理论、更国际，逐渐跻身完善、发达、先进的现代及未来科学之林，为重建和诠释华夏的远古历史和提取、阐释人类的演化发展规律，为文化遗产的保护、传承与利用，做出更大的贡献！

致谢 感谢陈星灿研究员、闫向东先生与笔者一道在2023年夏发起筹办“考古科学大会”，感谢陈胜前教授与张弛教授提供的相关信息和在讨论中提出的有益建议，感谢两位审稿人为本文把关定向，感谢李黎博士在语言方法方面所给予的帮助。

参考文献

- [1] 高星. 中国考古, 从行业走向科学[N]. 中国文物报, 2023-08-11(5).
- [2] 陈胜前, 李彬森. 作为科学的考古学[J]. 东南文化, 2015, 244(2): 6-12.
- [3] CRAWFORD O G S. Archaeology in the field [M]. London: Phoenix House, 1960.

- [4] FAGAN B M. In the beginning: an introduction to archaeology [M]. Boston and Toronto: Little, Brown and Company, 1981.
- [5] HODDER I. The archaeological process: an introduction [M]. London: Blackwell, 1999.
- [6] SHANKS H. Is this man a biblical archaeologist? BAR interviews William Dever—part one [J]. *Biblical Archaeology Review*, 1996, 22(4).
- [7] CLARKE D. Analytical archaeology [M]. London: Methuen, 1968: 30–39.
- [8] HIRST K K. The archaeologist's book of quotations [M]. New York: Routledge, 2016.
- [9] BARKER P. Techniques of archaeological excavation [M]. London: CRC Press (Taylor and Francis), 2003.
- [10] MATTHEW J. Archaeological theory: an introduction [M]. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2019.
- [11] BINFORD L R. Archaeology as anthropology[J]. *American Antiquity*, 1962, 28(2): 217–225.
- [12] HODDER I. Post-processual archaeology[J]. *Advances in Archaeological Method and Theory*, 1985, 8: 1–26.
- [13] 俞伟超, 张忠培. 探索与追求[J]. *文物*, 1984(1): 1–9.
- [14] 唐际根, 曹音. 张光直谈中国考古学的问题与前景[J]. *考古*, 1997(9): 85–92, 96.

Chinese archaeology moves toward scientific archaeology

GAO Xing^{1,2}

1. Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100044;

2. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049

Abstract The core issue of this paper is that Chinese archaeology needs to transform from its traditional characteristics and move toward scientific archaeology. Over the past hundred years, from its introduction to its development, modern archaeology has made tremendous achievements in China. It has provided evidence of a continuous Chinese civilization spanning over 5,000 years and pushed back the history of human presence in the region to around 2 million years ago. Cultural sequences for different regions and periods have been established based on archaeological evidence. During this process, Chinese archaeology gradually developed distinct regional characteristics, and the use of scientific methods has steadily strengthened. Today, Chinese archaeology already possesses some fundamental elements of modern science. On the basis of discussing the concept of “scientific archaeology” and comparing and analyzing the development and current status of archaeological practice in both the West and China, this article points out that there is still a certain gap between current Chinese archaeology and scientific archaeology. The paper further suggests that Chinese archaeology should become more scientific, standardized, theoretical, and international. The author believes that the future trend in Chinese archaeology will involve greater emphasis on theoretical interpretation, which will guide academic development. Methodological systems will be refined and standardized, the boundaries between traditional archaeology and archaeological science (or the so called Archaeometry) will gradually disappear, artificial intelligence and digital technologies will be widely applied, and the archaeological system and framework will become more complete and transparent. Ultimately, Chinese archaeology will integrate with global archaeology.

Keywords Chinese archaeology; scientific archaeology; archaeological science; internationalization